

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-229751
 (43)Date of publication of application : 16.08.2002

(51)Int.CI. G06F 3/12
 B41J 29/38
 G06F 13/00
 G06F 13/10

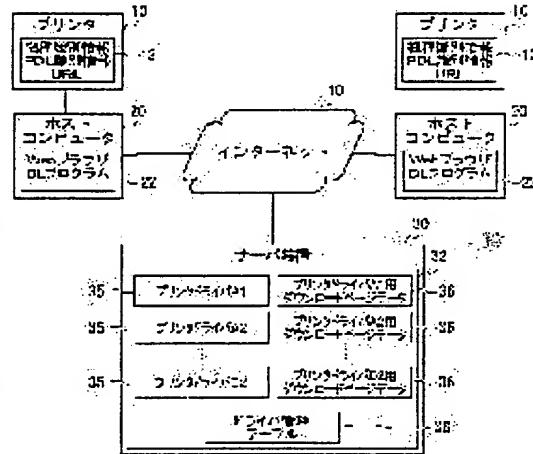
(21)Application number : 2001-026207 (71)Applicant : SEIKO EPSON CORP
 (22)Date of filing : 02.02.2001 (72)Inventor : WAKUMOTO HIDEJI

(54) PRINTER DRIVER DISSEMINATING SYSTEM, PRINTER, SERVER DEVICE, AND COMPUTER READABLE MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a printer driver disseminating system enabling a user to simply install a printer driver optimum to his printer.

SOLUTION: The printer driver disseminating system comprises the printer 10 having a nonvolatile memory device 12 storing the machine model identification information, PDL (page description language) identification information, and a URL(uniform resource locator) capable of interpreting the PDLs of a plurality of kinds, a host computer 20 acquiring the machine model identification information, PDL identification information and the URL from the printer 10 and outputting a download request of the contents corresponding to the acquired information to a server device 30, and the server device 30 specifying the optimum printer driver 35 to operate the printer 10 of the machine model identified by the obtained machine model identification information with the PDL identified by the obtained PDL identification information and returning the download page data 36 to download the printer driver 35.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

特許文書
(11)特許出願公開番号

特開2002-229751
(P2002-229751A)

(43)公開日 平成14年8月16日 (2002.8.16)

(51) Int.Cl.
G 06 F 3/12
B 41 J 29/38
G 06 F 13/00
13/10 3 5 7
5 3 0
3 3 0

識別記号

F I
G 06 F 3/12
B 41 J 29/38
G 06 F 13/00
13/10 3 5 7 A
5 3 0 A
3 3 0 B

テマコード(参考)

C 2 C 0 6 1
Z 5 B 0 1 4
3 5 7 A 5 B 0 2 1
5 3 0 A 5 B 0 8 9

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願2001-26207(P2001-26207)

(71)出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社
東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(22)出願日 平成13年2月2日 (2001.2.2)

(72)発明者 梶本 秀治
長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

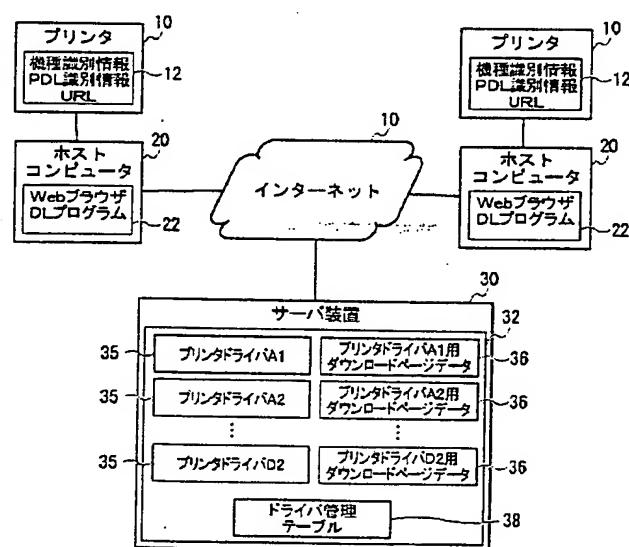
(74)代理人 100098235
弁理士 金井 英幸
Fターム(参考) 2C061 AP01 HJ08 HP06 HQ12 HX10
5B014 EB01 FA06 FA07 FA14
5B021 AA01 CC06 EE04
5B089 JB07 KA01 KA13 KB04 KB09
LB12 MB02

(54)【発明の名称】 プリンタドライバ配布システム、プリンタ、サーバ装置及びコンピュータ可読媒体

(57)【要約】

【課題】 ユーザが、自身のプリンタに最も適したプリンタドライバを簡単にインストールできるプリンタドライバ配布システムを、提供する。

【解決手段】 複数種類のPDLを解釈可能な、機種識別情報とPDL識別情報とURLとを記憶した不揮発性記憶装置12を備えるプリンタ10と、プリンタ10から、機種識別情報とPDL識別情報とURLとを取得し、取得した情報に応じた内容のダウンロードリクエストをサーバ装置30に出力するホストコンピュータ20と、ダウンロードリクエストを受信したときに、それに含まれる機種識別情報で識別される機種のプリンタ10をそれに含まれるPDL識別情報で識別されるPDLにて動作させるために最も適したプリンタドライバ35を特定し、そのプリンタドライバ35をダウンロードするためのダウンロードページデータ36を返送するサーバ装置30とで、プリンタドライバ配布システムを構成する。



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数台のコンピュータと、それぞれ、前記複数台のコンピュータのいずれかに接続された複数台のプリンタと、前記複数台のコンピュータと接続されたサーバ装置とを含むプリンタドライバ配布システムであって、

前記複数台のプリンタのそれぞれは、
それぞれ、特定のページ記述言語を解釈可能な複数のページ記述言語解釈手段と、
自身の機種を示す機種識別情報とユーザにより使用することが設定されているページ記述言語を示すページ記述言語識別情報とを記憶する不揮発性記憶手段と、
前記コンピュータから所定内容の指標情報要求を受信したときに、前記不揮発性記憶手段に記憶されている機種識別情報とページ記述言語識別情報とを含む指標情報を、当該コンピュータに返送する指標情報返送手段とを備え、

前記サーバ装置は、
複数種類のページ記述言語のそれぞれについて、そのページ記述言語で記述された印刷データを生成するための1種以上のプリンタドライバを記憶したプリンタドライバ記憶手段と、

ページ記述言語を識別するためのページ記述言語識別情報とプリンタの機種を識別するための機種識別情報とかなる複数の組み合わせ情報のそれぞれに対して、その組み合わせ情報を構成するプリンタ機種識別情報で識別されるプリンタをその組み合わせ情報を構成するページ記述言語識別情報で識別されるページ記述言語で記述された印刷データにて動作させるために最も適した、前記プリンタドライバ記憶手段に記憶されたプリンタドライバを示すドライバ指定情報を保持したドライバ指定情報保持手段と、

ページ記述言語識別情報と機種識別情報を含む所定フォーマットのプリンタドライバ要求を受信したときに、そのプリンタドライバ要求に含まれるページ記述言語識別情報と機種識別情報とかなる組み合わせ情報について前記ドライバ指定情報保持手段に保持されたドライバ指定情報を検索するドライバ指定情報検索手段と、

このドライバ指定情報検索手段にて検索されたドライバ指定情報が示すプリンタドライバを、前記ドライバ指定情報検索手段により受信された前記プリンタドライバ要求を送信した機器に送信するプリンタドライバ送信手段とを備え、
前記複数台のコンピュータのそれぞれは、

ユーザから所定の指示が与えられた際に、前記プリンタに前記指標情報要求を送信することにより、当該プリンタから前記指標情報を取得する指標情報取得手段と、
この指標情報取得手段により取得された指標情報に基づき、前記所定フォーマットのプリンタドライバ要求を前記サーバ装置に送信するプリンタドライバ要求送信手段

2

と、

前記サーバ装置の前記プリンタドライバ送信手段により送信されたプリンタドライバを受信するプリンタドライバ受信手段とを備えることを特徴とするプリンタドライバ配布システム。

【請求項2】 前記サーバ装置は、

前記プリンタドライバ記憶手段に記憶されたプリンタドライバのそれぞれについて、そのプリンタドライバのダウンロードを行なう際にユーザが選択すべきアイテムが設けられたWebページであるダウンロードページ用のソースデータを記憶したソースデータ記憶手段を、さらに備え、

前記サーバ装置のプリンタドライバ送信手段は、
前記ドライバ指定情報検索手段にて検索されたドライバ指定情報が示すプリンタドライバについてのダウンロードページ用のソースデータを、前記ソースデータ記憶手段から読み出して前記プリンタドライバ要求を送信した機器に送信するソースデータ供給手段と、

このソースデータ供給手段によりソースデータが供給された機器から、前記アイテムの選択により送信される要求を受信したときに、その要求に応じたプリンタドライバを、前記プリンタドライバ記憶手段から読み出して当該要求を送信した機器に返送するプリンタドライバ返送手段とを含むことを特徴とする請求項1記載のプリンタドライバ配布システム。

【請求項3】 複数種類のページ記述言語を解釈可能なプリンタであって、

自身の機種を示す機種識別情報とユーザにより使用することが設定されているページ記述言語を示すページ記述言語識別情報とを記憶する不揮発性記憶手段と、
所定内容の指標情報要求を受信したときに、前記不揮発性記憶手段に記憶されている機種識別情報とページ記述言語識別情報とを含む指標情報を、その指標情報要求を送信してきた機器に返送する指標情報返送手段とを備えることを特徴とするプリンタ。

【請求項4】 前記不揮発性記憶手段は、自身の機種識別情報とユーザにより使用することが設定されているページ記述言語を示すページ記述言語識別情報とURLとを記憶し、

前記指標情報返送手段は、前記指標情報要求を受信した際に、前記不揮発性記憶手段に記憶されている機種識別情報とページ記述言語識別情報とURLとを含む指標情報を、当該要求を送信した機器に返送することを特徴とする請求項3記載のプリンタ。

【請求項5】 複数種類のページ記述言語のそれぞれについて、そのページ記述言語で記述された印刷データを生成するための1種以上のプリンタドライバを記憶したプリンタドライバ記憶手段と、

ページ記述言語を識別するためのページ記述言語識別情報とプリンタの機種を識別するための機種識別情報とか

50

(3)

3

らなる複数の組み合わせ情報のそれぞれに対して、その組み合わせ情報を構成するプリンタ機種識別情報で識別されるプリンタをその組み合わせ情報を構成するページ記述言語識別情報で識別されるページ記述言語で記述された印刷データにて動作させるために最も適した、前記プリンタドライバ記憶手段に記憶されたプリンタドライバを示すドライバ指定情報を保持したドライバ指定情報保持手段と、

ページ記述言語識別情報と機種識別情報を含む所定フォーマットのプリンタドライバ要求を受信したときに、そのプリンタドライバ要求に含まれるページ記述言語識別情報と機種識別情報とからなる組み合わせ情報について前記ドライバ指定情報保持手段に保持されたドライバ指定情報を検索するドライバ指定情報検索手段と、このドライバ指定情報検索手段にて検索されたドライバ指定情報が示すプリンタドライバを、前記ドライバ指定情報検索手段により受信された前記プリンタドライバ要求を送信した機器に送信するプリンタドライバ送信手段とを備えることを特徴とするサーバ装置。

【請求項6】 インターネットに接続可能なコンピュータにインストールされるべきプログラムを記録したコンピュータ可読媒体であって、自身がインストールされたコンピュータに接続されたプリンタから、そのプリンタの機種を示す機種識別情報とユーザにより使用することが設定されているページ記述言語を示すページ記述言語識別情報を取得する手段と、

この取得手段によって取得された機種識別情報とページ記述言語識別情報を含むとともに、所定のサーバ装置に受信されて処理されることになるHTTPリクエストをインターネット上に送信する送信手段とを含む装置として動作させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ可読媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、プリンタドライバを配布するためのプリンタドライバ配布システム、並びに、プリンタドライバ配布システムを構成するために用いることが出来るプリンタ、サーバ装置及びコンピュータ可読媒体に、関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に市販されているプリンタの多くは、複数種類のページ記述言語（以下、PDLと表記する）をサポートしたものとなっている。そのようなプリンタは、サポートしている各PDL用のプリンタドライバが記録されたCD-ROM等が同梱された形態で、販売されており、そのセットアップ時には、ユーザによって、CD-ROM等から、使用するPDLに応じたプリンタドライバを選択してコンピュータにインストールする作業が行なわれている。

(3)

4

【0003】 また、プリンタドライバは、周知のように、バージョンアップが行なわれることがあるプログラムであるため、一般的なプリンタベンダーは、自身が販売している各種プリンタ用の最新のプリンタドライバをダウンロードすることが出来るWebサイトを運営している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 さて、プリンタベンダーが運営しているWebサイトを利用すれば、ユーザは、自身が使用しているプリンタに最も適したプリンタドライバを、コンピュータにインストールすることが出来ることになる。しかしながら、あるプリンタを使用するためにコンピュータにインストールされるべきプリンタドライバは、そのプリンタで使用するPDLと機種とに依存したものとなっている。このため、プリンタドライバをダウンロードするためのWebサイトは、記載されている情報が多いWebページをユーザに提供するもの、換言すれば、ダウンロードすべきプリンタドライバを特定するまでにユーザが、かなりの作業（主として、文章を読む作業）を行なわなければならないものとなっている。

【0005】 本発明は、このような事情に鑑みなされたものであり、本発明の課題は、プリンタに適したプリンタドライバのコンピュータへのインストールがより簡単に行なえるプリンタドライバ配布システムを、提供することにある。また、本発明の他の課題は、そのようなプリンタドライバ配布システムの構築に用いれるプリンタ、サーバ装置及びコンピュータ可読媒体を、提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために、本発明では、複数台のコンピュータと、それぞれ、複数台のコンピュータのいずれかに接続された複数台のプリンタと、複数台のコンピュータと接続されたサーバ装置とを含むプリンタドライバ配布システムを構築するに際して、各プリンタとして、それぞれ、特定のページ記述言語を解釈可能な複数のページ記述言語解釈手段と、自身の機種を示す機種識別情報をユーザにより使用することが設定されているページ記述言語を示すページ記述言語識別情報を記憶する不揮発性記憶手段と、コンピュータから所定内容の指標情報要求を受信したときに、不揮発性記憶手段に記憶されている機種識別情報とページ記述言語識別情報を含む指標情報を、当該コンピュータに返送する指標情報返送手段とを備えるものを用いる。

【0007】 また、サーバ装置として、複数種類のページ記述言語のそれぞれについて、そのページ記述言語で記述された印刷データを生成するための1種以上のプリンタドライバを記憶したプリンタドライバ記憶手段と、ページ記述言語を識別するためのページ記述言語識別情

(4)

5

報とプリンタの機種を識別するための機種識別情報とかなる複数の組み合わせ情報をそれぞれに対して、その組み合わせ情報を構成するプリンタ機種識別情報で識別されるプリンタをその組み合わせ情報を構成するページ記述言語識別情報で識別されるページ記述言語で記述された印刷データにて動作させるために最も適した、プリンタドライバ記憶手段に記憶されたプリンタドライバを示すドライバ指定情報を保持したドライバ指定情報保持手段と、ページ記述言語識別情報と機種識別情報を含む所定フォーマットのプリンタドライバ要求を受信したときに、そのプリンタドライバ要求に含まれるページ記述言語識別情報と機種識別情報とかなる組み合わせ情報をについてドライバ指定情報保持手段に保持されたドライバ指定情報を検索するドライバ指定情報検索手段と、このドライバ指定情報検索手段にて検索されたドライバ指定情報が示すプリンタドライバを、ドライバ指定情報検索手段により受信されたプリンタドライバ要求を送信した機器に送信するプリンタドライバ送信手段とを備えるものを用いる。

【0008】さらに、各コンピュータとして、ユーザから所定の指示が与えられた際に、プリンタに指標情報要求を送信することにより、当該プリンタから指標情報を取得する指標情報取得手段と、この指標情報取得手段により取得された指標情報に基づき、所定フォーマットのプリンタドライバ要求をサーバ装置に送信するプリンタドライバ要求送信手段と、サーバ装置のプリンタドライバ送信手段により送信されたプリンタドライバを受信するプリンタドライバ受信手段とを備えるものを用いる。

【0009】すなわち、本発明のプリンタドライバ配布システムは、あるプリンタのユーザが、そのプリンタに使用するページ記述言語(PDL)を設定した上で、そのプリンタに接続されたコンピュータに所定の指示を与えると、そのプリンタをユーザが設定したPDLで記述された印刷データで動作させるために最も適したプリンタドライバが、サーバ装置において特定される構成を有する。従って、本発明のプリンタドライバ配布システムによれば、各プリンタのユーザが、自身が使用しているプリンタ用のプリンタドライバを探す作業を行なわなくても、当該プリンタドライバをサーバ装置からダウンロードすることが出来ることになる。

【0010】なお、本発明のプリンタドライバ配布システムにおけるコンピュータとプリンタとの間の各接続は、いわゆるローカル接続であっても良く、いわゆるネットワーク接続であっても良い。

【0011】また、本発明のプリンタドライバ配布システムを構成する各コンピュータが備える指標情報取得手段及びプリンタドライバ受信手段は、各コンピュータに、各手段用の専用のプログラムをインストールすることによって実現しても良く、OSの機能を利用して実現しても良い。ただし、指標情報取得手段をOSの機能を

6

利用して実現する場合には、ユーザに特殊な知識が必要とされることになるので、指標情報取得手段に関しては、専用のプログラム(極めて簡単なもので済む)をコンピュータにインストールすることによって実現することが望ましい。

【0012】また、本発明のプリンタドライバ配布システムを実現する際には、サーバ装置に、プリンタドライバ記憶手段に記憶されたプリンタドライバのそれぞれについて、そのプリンタドライバのダウンロードを行なう際にユーザが選択すべきアイテムが設けられたWebページであるダウンロードページ用のソースデータを記憶したソースデータ記憶手段を、附加しておくとともに、サーバ装置のプリンタドライバ送信手段として、ドライバ指定情報検索手段にて検索されたドライバ指定情報が示すプリンタドライバについてのダウンロードページ用のソースデータを、ソースデータ記憶手段から読み出してプリンタドライバ要求を送信した機器に送信するソースデータ供給手段と、このソースデータ供給手段によりソースデータが供給された機器から、アイテムの選択により送信される要求を受信したときに、その要求に応じたプリンタドライバを、プリンタドライバ記憶手段から読み出して当該要求を送信した機器に返送するプリンタドライバ返送手段とを含む手段を採用しておくことが出来る。

【0013】換言すれば、本発明のプリンタドライバ配布システムは、サーバ装置とコンピュータ間の通信が特殊な通信媒体/プロトコルで行なわれるよう構成することも出来るが、インターネットがバックボーンネットワークとして使用されるように構成しておくことが、実際上は、望ましい。

【0014】そして、本発明のプリンタは、複数種類のページ記述言語を解釈可能なプリンタであって、自身の機種を示す機種識別情報とユーザにより使用することが設定されているページ記述言語を示すページ記述言語識別情報とを記憶する不揮発性記憶手段と、所定内容の指標情報要求を受信したときに、不揮発性記憶手段に記憶されている機種識別情報とページ記述言語識別情報とを含む指標情報を、その指標情報要求を送信してきた機器に返送する指標情報返送手段とを備える。

【0015】また、本発明のサーバ装置は、複数種類のページ記述言語のそれぞれについて、そのページ記述言語で記述された印刷データを生成するための1種以上のプリンタドライバを記憶したプリンタドライバ記憶手段と、ページ記述言語を識別するためのページ記述言語識別情報とプリンタの機種を識別するための機種識別情報とかなる複数の組み合わせ情報をそれぞれに対して、その組み合わせ情報を構成するプリンタ機種識別情報で識別されるプリンタをその組み合わせ情報を構成するページ記述言語識別情報で識別されるページ記述言語で記述された印刷データにて動作させるために最も適した、

(5)

7 プリンタドライバ記憶手段に記憶されたプリンタドライバを示すドライバ指定情報を保持したドライバ指定情報保持手段と、ページ記述言語識別情報と機種識別情報とを含む所定フォーマットのプリンタドライバ要求を受信したときに、そのプリンタドライバ要求に含まれるページ記述言語識別情報と機種識別情報とからなる組み合わせ情報をについてドライバ指定情報保持手段に保持されたドライバ指定情報を検索するドライバ指定情報検索手段と、このドライバ指定情報検索手段にて検索されたドライバ指定情報が示すプリンタドライバを、ドライバ指定情報検索手段により受信されたプリンタドライバ要求を送信した機器に送信するプリンタドライバ送信手段とを備える。

【0016】また、本発明のコンピュータ可読媒体は、インターネットに接続可能なコンピュータにインストールされるべきプログラムを記録したコンピュータ可読媒体であって、コンピュータを、そのコンピュータに接続されたプリンタから、そのプリンタの機種を示す機種識別情報とユーザにより使用することが設定されているページ記述言語を示すページ記述言語識別情報を取得する取得手段と、この取得手段によって取得された機種識別情報とページ記述言語識別情報を含むとともに、所定のサーバ装置に受信されて処理されることになるHTTPリクエストをインターネット上に送信する送信手段とを含む装置として動作させるためのプログラムを記録して成る。

【0017】このような構成のプリンタ、サーバ装置、コンピュータ可読媒体を用いれば、本発明のプリンタドライバ配布システムを実現できることになる。

【0018】なお、本発明のプリンタを実現する際には、不揮発性記憶手段として、自身の機種識別情報とユーザにより使用することが設定されているページ記述言語を示すページ記述言語識別情報とURLとを記憶した手段を用い、指標情報返送手段として、指標情報要求を受信した際に、不揮発性記憶手段に記憶されている機種識別情報とページ記述言語識別情報とURLとを含む指標情報を、当該要求を送信した機器に返送する手段を用いることが出来る。

【0019】この構成を採用したプリンタを用いるとともに、その不揮発性記憶手段に記憶されたURLを、本発明のサーバ装置のドライバ指定情報検索手段に相当するオブジェクトの位置を示すURLとしておけば、コンピュータにURLを入力しなくても、プリンタドライバのダウンロードが行なえるシステムを構築できることになる。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して詳細に説明する。

【0021】図1に、本発明の一実施形態に係るプリンタドライバ配布システムの構成を示す。

50

8

【0022】図示したように、実施形態に係るプリンタドライバ配布システムは、プリンタ10が接続されていると共にインターネット100に接続可能な何台か(図では、2台)のホストコンピュータ20と、インターネット100に接続されたサーバ装置30とを含む。なお、図には、1台のプリンタ10が接続されたホストコンピュータ20のみが示されているが、プリンタドライバ配布システムは、複数台のプリンタ10が接続されたホストコンピュータ20を含むこともあるシステムとなっている。さらに、本プリンタドライバ配布システムは、プリンタ10とホストコンピュータ20との間の各接続が、ローカル接続であることもネットワーク接続であることもあるシステムとなっている。

【0023】プリンタドライバ配布システムを構成するプリンタ10には、印刷方式や印刷が行なえる最大用紙サイズ等が異なるさまざまな機種のものが含まれる。ただし、いずれのプリンタ10も、複数種類のページ記述言語(PDL)を解釈可能なものの(それぞれ、特定のPDLを解釈するための複数種類のページ記述言語解釈モジュールプログラムが、その内部に用意されており、選択的にページ記述言語解釈モジュールプログラムが起動されるもの)となっている。また、いずれのプリンタ10にも、不揮発性記憶装置12(通常、EEPROM)が設けられており、各プリンタ10の不揮発性記憶装置12には、そのプリンタ10の機種を示す機種識別情報と、ユーザがプリンタ10のコントロールパネルを操作することによって使用することを指定しているPDLを示すPDL識別情報と、サーバ装置30が保持している或るオブジェクト(CG1プログラム;詳細は後述)を示すURL(Uniform Resource Locators)とが記憶されている。

【0024】また、各プリンタ10には、自身に接続されたホストコンピュータ20から、所定フォーマットの指標要求を受信したときに、自身が備えた不揮発性記憶装置12に記憶されている機種識別情報とPDL識別情報とURLとからなる指標情報を、当該ホストコンピュータ20に返送する機能(以下、指標情報返送機能と表記する)が、付与されている。

【0025】サーバ装置30は、Webサーバ及びファイルサーバとしての機能を有するコンピュータである。サーバ装置30のHDD32には、何種類かのPDLのそれぞれについて幾つかのバージョンのプリンタドライバ35が記憶されている。また、HDD32には、それぞれ、HDD32内に記憶されている複数種類のプリンタドライバ35に対応づけられた複数種類のダウンロードページデータ36が、記憶されている。ここで、ダウンロードページデータ36とは、対応づけられたプリンタドライバ35のダウンロードの開始指示をユーザが出すことが出来るダウンロードページを、Webブラウザに表示させるためのソースデータのことである。また、

(6)

9

HDD 3 2には、ドライバ管理テーブル3 8も、記憶されている。

【0026】ドライバ管理テーブル3 8は、図2に模式的に示したように、PDL識別情報（“A”、“B”等）と機種識別情報（“ α ”、“ β ”等）との組み合わせから、プリンタドライバ3 5及びダウンロードページデータ3 6の識別情報であるドライバ指定情報（“A 4”、“A 3”、“B 2”等）が特定できるテーブルである。このドライバ管理テーブル3 8に、或るPDL識別情報と或る機種識別情報の組み合わせに対応づけられて記憶されているドライバ指定情報は、その機種識別情報で識別される機種のプリンタ1 0をそのPDL識別情報で識別されるPDLで記述された印刷データにて動作させるために最も適したプリンタドライバ3 5とそのプリンタドライバ3 5用のダウンロードページデータ3 6とを示すものとなっている。

【0027】そして、プリンタドライバ配布システムを構成する各ホストコンピュータ2 0のHDD2 2には、Webブラウザや各種のアプリケーションソフトと共に、ダウンロードプログラム（図1では、DLプログラム）が、インストールされている。ダウンロードプログラムの機能については後述するが、ダウンロードプログラムは、プリンタ1 0に同梱されたCD-ROM等の記録媒体から、或いは、インターネットを介してサーバ装置3 0から、ホストコンピュータ2 0（HDD2 2）にインストールされるプログラムとなっている。

【0028】以下、図3を用いて、実施形態に係るプリンタドライバ配布システムの動作を、説明する。

【0029】プリンタ1 0のユーザは、そのプリンタ1 0についての或るPDL用のプリンタドライバ3 5をホストコンピュータ2 0にインストールしたい場合、プリンタ1 0のコントロールパネルを操作することによって、そのPDLを使用することを設定した（不揮発性記憶装置1 2にそのPDLのPDL識別情報を記憶させた）上で、ホストコンピュータ2 0にインストールされているダウンロードプログラムを起動する。

【0030】起動されたダウンロードプログラム（図3では、DLプログラム）は、OSと連携して、ホストコンピュータ2 0に接続されているプリンタ1 0（指標情報返送機能を有するプリンタ）を探索するとともに、探索した各プリンタ1 0に指標情報要求を送信することによって各プリンタ1 0から指標情報（機種識別情報とPDL識別情報とURLとからなる情報）を取得する。また、ダウンロードプログラムは、探索した各プリンタ1 0について既にインストールされているプリンタドライバ3 5が存在しているか否かを判別するとともに、存在している場合には、その名称であるドライバ名（種類及びバージョンを示す情報）を認識する。

【0031】1台のプリンタ1 0のみがホストコンピュータ2 0に接続されていた場合、ダウンロードプログラ

10

ムは、Webブラウザを起動するとともに、そのプリンタ1 0から取得した指標情報と、認識しているドライバ名に基づき、ダウンロードページリクエストを作成し、インターネット1 00上に送信する。具体的には、ダウンロードプログラムは、指標情報に含まれるURLに、ドライバ名と指標情報に含まれる機種識別情報及びPDL識別情報をURLパラメータとして付加したダウンロードページリクエスト（図では、DLページリクエスト）を、インターネット1 00上に送信する。なお、プリンタドライバ3 5がインストールされていない場合、ダウンロードプログラムは、その旨を示す情報をドライバ名として設定したダウンロードページリクエストを、送信する。

【0032】また、複数台のプリンタ1 0がホストコンピュータ2 0に接続されていた場合、ダウンロードプログラムは、プリンタドライバ3 5のダウンロードを行なうプリンタ1 0をユーザに選択させるためのダイアログボックスの表示を行なう。そして、ユーザによって選択されたプリンタ1 0に関する情報を基に上記した処理を行なう。

【0033】ホストコンピュータ2 0から送信されたダウンロードページリクエストを受信したサーバ装置3 0では、そのダウンロードページリクエストに含まれるURLが示すCGIプログラムにより、ドライバ管理テーブル3 8から、ダウンロードページリクエストに含まれるPDL識別情報及び機種識別情報に応じたドライバ指定情報が検索される。例えば、図3に模式的に示してあるように、PDL識別情報が“A”であり、機種識別情報が“ α ”であった場合、ドライバ指定情報“A 4”が、ドライバ管理テーブル3 8（図2参照）から検索される。

【0034】次いで、検索されたドライバ指定情報とダウンロードページリクエストに含まれるドライバ名とが、同じプリンタドライバ3 5を表すものであるか否かが判断される。そして、検索されたドライバ指定情報が示すダウンロードページデータ3 6にその判断結果を表すテキストを含めたダウンロードページデータ（図ではDLページデータ）3 6を、そのダウンロードページリクエストを送信してきたホストコンピュータ2 0に返送する処理が行なわれる。

【0035】その結果、ダウンロードプログラムが実行されたホストコンピュータ2 0には、プリンタ1 0に最も適したプリンタドライバ3 5がインストールされているか否かを示すテキストを含むダウンロードページが表示されるので、ユーザは、プリンタ1 0に最も適したプリンタドライバ3 5がインストールされていない場合（或いは、プリンタドライバ3 5の再インストールが必要な場合）には、ダウンロードページに設けられている、ダウンロードの開始を指示するためのアイテムを操作して、プリンタドライバ3 5のダウンロードを行な

(7)

11

う。ダウンロードページが表示された後のサーバ装置30、ホストコンピュータ20の動作は、プリンタドライバのダウンロードが行なえる一般的なサーバ装置、そのサーバ装置10にアクセスしたコンピュータの、ダウンロードすべきプリンタドライバが決まった後の動作と同じものであるので、説明は省略する。

【0036】以上、説明したように、本実施形態に係るプリンタドライバ配布システムは、あるプリンタ10のユーザが、使用するページ記述言語(PDL)をそのプリンタ10に設定した上で、ホストコンピュータ20に対して所定の指示を与える(ダウンロードプログラムを起動する)と、そのプリンタ10をユーザが設定したPDLで記述された印刷データにて動作させるために最も適したプリンタドライバ35が、サーバ装置30において特定される構成を有する。従って、本発明のプリンタドライバ配布システムによれば、各プリンタ10のユーザが、自身が使用しているプリンタ10に最も適したプリンタドライバ35を探す作業を行なわなくても、当該プリンタドライバ35をサーバ装置30からダウンロードすることが出来ることになる。

【0037】<変形形態>実施形態に係るプリンタドライバ配布システムは、各種の変形を行なうことが出来る。例えば、ダウンロードページが表示されることなくプリンタドライバ35のダウンロードが行なわれるよう(ダウンロードプログラムの起動後、プリンタドライバ35のダウンロードされるまでの処理が自動で行なわれるよう)、プリンタドライバ配布システムを構成しても良い。

【0038】また、プリンタ10にサーバ装置30のU

12

RLを記憶させておくのではなく、当該URLを、ダウンロードプログラム内に設定しておいても良い。

【0039】

【発明の効果】本発明のプリンタドライバ配布システムによれば、各プリンタのユーザが、自身が使用しているプリンタに最も適したプリンタドライバを探す作業を行なわなくても、当該プリンタドライバをサーバ装置からダウンロードすることが出来ることになる。また、本発明のプリンタ、サーバ装置、コンピュータ可読媒体を用いれば、そのようなプリンタドライバ配布システムを実現できることになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るプリンタドライバ配布システムの構成図である。

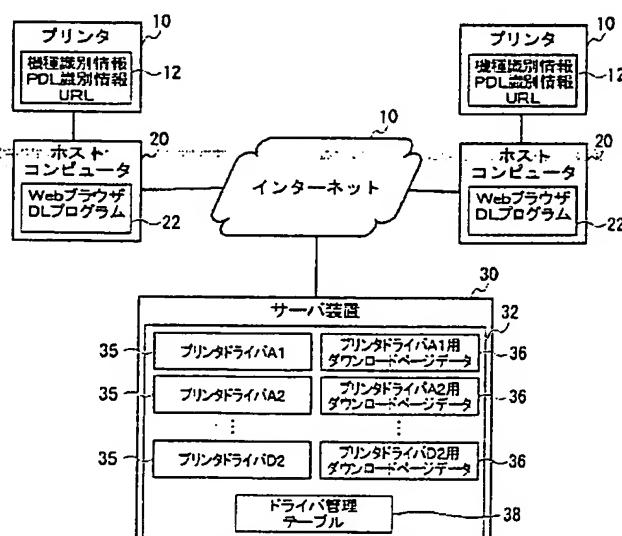
【図2】実施形態に係るプリンタドライバ配布システムに含まれるサーバ装置が保持するドライバ管理テーブルの説明図である。

【図3】実施形態に係るプリンタドライバ配布システムの動作を説明するためのシーケンス図である。

【符号の説明】

- 10 プリンタ
- 12 不揮発性記憶装置
- 20 ホストコンピュータ
- 22 HDD
- 30 サーバ装置
- 32 HDD
- 35 プリンタドライバ
- 36 ダウンロードページデータ
- 38 ドライバ管理テーブル

【図1】



【図2】

		PDL識別情報			
		A	B	C	D
機種識別情報	α	A4	B2	C2	D1
	β	A3	B2	C1	—
	γ	A2	B1	—	—
	δ	A4	B2	C2	D1

(8)

【図3】

